

1. 학생들의 학번과 이름을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name  
FROM student;
```

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20181007 | 진현무 |
| 20181062 | 김인중 |
| 20182003 | 박희철 |
| 20182021 | 심수정 |
| 20191001 | 김종헌 |
| 20191025 | 옥성우 |
| 20192088 | 조민우 |
| 20213054 | 유가인 |
| 20213075 | 옥한빛 |
| 20213088 | 이태연 |

2. 과목들의 과목번호와 과목명을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT sub_no, sub_name  
FROM subject;
```

<결과>

| | |
|-----|---------|
| 101 | 컴퓨터개론 |
| 102 | 기계공작법 |
| 103 | 기초전자실험 |
| 104 | 시스템분석설계 |
| 105 | 기계요소설계 |
| 106 | 전자회로실험 |
| 107 | CAD응용실습 |
| 108 | 소프트웨어공학 |
| 109 | 자동화설계 |
| 110 | 자동제어 |
| 111 | 데이터베이스 |

3. 학생들의 학번과 이름, 성별을 검색하라

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name, stu_gender  
FROM student;
```

<결과>

| | | |
|----------|-----|---|
| 20181007 | 진현무 | M |
| 20181062 | 김인중 | M |
| 20182003 | 박희철 | M |
| 20182021 | 심수정 | F |
| 20191001 | 김종헌 | M |
| 20191025 | 옥성우 | F |
| 20192088 | 조민우 | M |
| 20213054 | 유가인 | F |
| 20213075 | 옥한빛 | M |
| 20213088 | 이태연 | F |

4. 학생들의 이름과 신장을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_name, stu_height  
FROM student;
```

<결과>

| | |
|-----|-----|
| 진현무 | 174 |
| 김인중 | 166 |
| 박희철 | |
| 심수정 | 168 |
| 김종헌 | |
| 옥성우 | 172 |
| 조민우 | 188 |
| 유가인 | 154 |
| 옥한빛 | 177 |
| 이태연 | 162 |

5. 학생들의 모든 정보를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT *  
FROM student;
```

<결과>

| | | | | | |
|----------|-----|------------|-------|----|---|
| 20181007 | 진현무 | 1998-02-27 | 컴퓨터정보 | 2C | M |
| 20181062 | 김인중 | 1999-03-15 | 컴퓨터정보 | 1B | M |
| 20182003 | 박희철 | 1998-01-25 | 전기전자 | 3B | M |
| 20182021 | 심수정 | 1999-08-01 | 전기전자 | 2A | F |
| 20191001 | 김종헌 | 2000-01-02 | 컴퓨터정보 | 3A | M |
| 20191025 | 옥성우 | 2000-08-26 | 컴퓨터정보 | 3A | F |
| 20192088 | 조민우 | 1999-07-21 | 전기전자 | 1C | M |

| | | | |
|-------------|--------------|----|---|
| 20213054유가인 | 2001-10-21기계 | 2C | F |
| 20213075옥한빛 | 2002-11-01기계 | 1C | M |
| 20213088이태연 | 2001-09-22기계 | 1C | F |

6. 학생들의 학번과 이름, 학년, 반을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name, stu_grade, stu_class
FROM student;
```

<결과>

| | |
|-------------|----|
| 20181007진현무 | 2C |
| 20181062김인중 | 1B |
| 20182003박희철 | 3B |
| 20182021심수정 | 2A |
| 20191001김종헌 | 3A |
| 20191025옥성우 | 3A |
| 20192088조민우 | 1C |
| 20213054유가인 | 2C |
| 20213075옥한빛 | 1C |
| 20213088이태연 | 1C |

7. 과목들의 과목명과 담당교수명을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT sub_name, sub_prof
FROM subject;
```

<결과>

| | |
|---------|-----|
| 컴퓨터개론 | 강종영 |
| 기계공작법 | 김태영 |
| 기초전자실험 | 김유석 |
| 시스템분석설계 | 강석현 |
| 기계요소설계 | 김명성 |
| 전자회로실험 | 최영민 |
| CAD응용실습 | 구봉규 |
| 소프트웨어공학 | 권민성 |
| 자동화설계 | 박민영 |
| 자동제어 | 정순정 |
| 데이터베이스 | 이재영 |

8. 과목번호, 학번, 점수를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT sub_no, stu_no, enr_grade
FROM enrol;
```

<결과>

| | | |
|-----|----------|----|
| 101 | 20191001 | 80 |
| 101 | 20191025 | 65 |
| 102 | 20213075 | 66 |
| 102 | 20213088 | 61 |
| 103 | 20192088 | 45 |
| 104 | 20191001 | 56 |
| 104 | 20191025 | 65 |
| 105 | 20213075 | 56 |
| 105 | 20213088 | 78 |
| 106 | 20172003 | 72 |
| 107 | 20213054 | 41 |
| 108 | 20181062 | 81 |

9. 학생들의 체중과 신장을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT stu_height, stu_weight
FROM student;
```

<결과>

| | |
|-----|----|
| 174 | 64 |
| 166 | 67 |
| | 63 |
| 168 | 45 |
| | 72 |
| 172 | 63 |
| 188 | 90 |
| 154 | 47 |
| 177 | 80 |
| 162 | 50 |

10. 학생들의 학과를 중복을 제거하고 검색하라.

<SQL>

```
SELECT DISTINCT stu_dept
FROM student;
```

<결과>

| |
|-------|
| 기계 |
| 전기전자 |
| 컴퓨터정보 |

11. 학생들의 성별을 중복을 제거하고 검색하라.

<SQL>

```
SELECT DISTINCT stu_gender  
FROM student;
```

<결과>

| |
|---|
| F |
| M |

12. 학생들의 학년을 중복을 제거하고 검색하라.

<SQL>

```
SELECT DISTINCT stu_grade  
FROM student;
```

<결과>

| |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |

13. 학생들의 학과, 학년을 중복을 제거하고 검색하라.

<SQL>

```
SELECT DISTINCT stu_dept, stu_grade  
FROM student;
```

<결과>

| | |
|-------|---|
| 기계 | 1 |
| 기계 | 2 |
| 전기전자 | 1 |
| 전기전자 | 2 |
| 전기전자 | 3 |
| 컴퓨터정보 | 1 |
| 컴퓨터정보 | 2 |
| 컴퓨터정보 | 3 |

14. 학생들의 반을 중복을 제거하고 검색하라.

<SQL>

```
SELECT DISTINCT stu_class  
FROM student;
```

<결과>

| |
|---|
| A |
| B |
| C |

15. 학생들의 체중을 5만큼씩 증가시킨 값을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT (stu_weight + 5)
```

```
FROM student;
```

<결과>

| |
|----|
| 69 |
| 72 |
| 68 |
| 50 |
| 77 |
| 68 |
| 95 |
| 52 |
| 85 |
| 55 |

16. 학생들의 체중을 5만큼씩 감소시킨 값을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT (stu_weight - 5)
```

```
FROM student;
```

<결과>

| |
|----|
| 59 |
| 62 |
| 58 |
| 40 |
| 67 |
| 58 |
| 85 |
| 42 |
| 75 |
| 45 |

17. 컴퓨터정보과 학생들을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT *
```

```
FROM student
```

```
WHERE stu_dept = '컴퓨터정보';
```

<결과>

| | | | | | |
|----------|-----|------------|-------|----|---|
| 20181007 | 진현무 | 1998-02-27 | 컴퓨터정보 | 2C | M |
| 20181062 | 김인중 | 1999-03-15 | 컴퓨터정보 | 1B | M |
| 20191001 | 김종현 | 2000-01-02 | 컴퓨터정보 | 3A | M |
| 20191025 | 옥성우 | 2000-08-26 | 컴퓨터정보 | 3A | F |

18. 키가 170 이상인 학생들을 검색하라.

<SQL>

SELECT *

FROM student

WHERE stu_height >= 170;

<결과>

| | | | | | |
|----------|-----|------------|-------|----|---|
| 20181007 | 진현무 | 1998-02-27 | 컴퓨터정보 | 2C | M |
| 20192088 | 조민우 | 1999-07-21 | 전기전자 | 1C | M |
| 20213075 | 옥한빛 | 2002-11-01 | 기계 | 1C | M |
| 20191025 | 옥성우 | 2000-08-26 | 컴퓨터정보 | 3A | F |

19. 생일이 1월인 학생의 이름을 구하라.

<SQL>

SELECT stu_name

FROM student

WHERE stu_birth like '????-01-??';

<결과>

| |
|-----|
| 박희철 |
| 김종현 |

20. 학과가 “기계”인 학생들의 학번, 이름을 구하라.

<SQL>

SELECT stu_no, stu_name

FROM student

WHERE stu_dept = '기계';

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20213054 | 유가인 |
| 20213075 | 옥한빛 |
| 20213088 | 이태연 |

21. 성별이 남학생인 학생들의 이름을 구하라.

<SQL>

SELECT stu_name

FROM student

WHERE stu_gender = 'M';

<결과>

| |
|-----|
| 박희철 |
| 진현무 |
| 김인중 |
| 김종헌 |
| 조민우 |
| 옥한빛 |

22. 학과가 “전기전자”가 아닌 학과의 학생들의 모든 정보를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT *  
FROM student  
WHERE stu_dept not in ('전기전자');
```

<결과>

| | | | | | |
|----------|-----|------------|-------|----|---|
| 20181007 | 진현무 | 1998-02-27 | 컴퓨터정보 | 2C | M |
| 20181062 | 김인중 | 1999-03-15 | 컴퓨터정보 | 1B | M |
| 20191001 | 김종헌 | 2000-01-02 | 컴퓨터정보 | 3A | M |
| 20213054 | 유가인 | 2001-10-21 | 기계 | 2C | F |
| 20213075 | 옥한빛 | 2002-11-01 | 기계 | 1C | M |
| 20213088 | 이태연 | 2001-09-22 | 기계 | 1C | F |
| 20191025 | 옥성우 | 2000-08-26 | 컴퓨터정보 | 3A | F |

23. 2000년 이후에 출생한 학생의 모든 정보를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT *  
FROM student  
WHERE stu_birth like '2*';
```

<결과>

| | | | | | |
|----------|-----|------------|-------|----|---|
| 20191001 | 김종헌 | 2000-01-02 | 컴퓨터정보 | 3A | M |
| 20213054 | 유가인 | 2001-10-21 | 기계 | 2C | F |
| 20213075 | 옥한빛 | 2002-11-01 | 기계 | 1C | M |
| 20213088 | 이태연 | 2001-09-22 | 기계 | 1C | F |
| 20191025 | 옥성우 | 2000-08-26 | 컴퓨터정보 | 3A | F |

24. 수강 과목 점수가 80점 이상인 학생들의 학번을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no  
FROM enrol  
WHERE enr_grade >= 80;
```


<결과>

| |
|----------|
| 20181062 |
| 20191001 |

25. '김인중' 학생의 모든 정보를 구하라.

<SQL>

```
SELECT *  
FROM student  
WHERE stu_name = '김인중';
```

<결과>

| | | | |
|-------------|-----------------|----|---|
| 20181062김인중 | 1999-03-15컴퓨터정보 | 1B | M |
|-------------|-----------------|----|---|

26. '컴퓨터정보'과 학생 중 1학년 학생을 모두 검색하라.

<SQL>

```
SELECT *  
FROM student  
WHERE stu_dept = '컴퓨터정보' AND stu_grade = 1;
```

<결과>

| | | | |
|-------------|-----------------|----|---|
| 20181062김인중 | 1999-03-15컴퓨터정보 | 1B | M |
|-------------|-----------------|----|---|

27. '기계'과 이면서 2학년인 학생들의 모든 정보를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT *  
FROM student  
WHERE stu_dept = '기계' AND stu_grade = 2;
```

<결과>

| | | | |
|-------------|--------------|----|---|
| 20213054유가인 | 2001-10-21기계 | 2C | F |
|-------------|--------------|----|---|

28. 성별이 여학생이며, 체중이 60 이하인 학생을 모두 검색하라.

<SQL>

```
SELECT *  
FROM student  
WHERE stu_gender = 'F' AND stu_weight <= 60;
```

<결과>

| | | | |
|-------------|----------------|----|---|
| 20182021심수정 | 1999-08-01전기전자 | 2A | F |
| 20213054유가인 | 2001-10-21기계 | 2C | F |
| 20213088이태연 | 2001-09-22기계 | 1C | F |

29. '컴퓨터정보'과 외에 1학년 학생들의 이름을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_name
FROM student
WHERE stu_dept not in ('컴퓨터정보') AND stu_grade = 1;
```

<결과>

| |
|-----|
| 조민우 |
| 옥한빛 |
| 이태연 |

30. 과목 중 '기계'과 이외의 과목을 구하라.

<SQL>

```
SELECT *
FROM subject
WHERE sub_dept not in ('기계');
```

<결과>

| | | | | |
|-----|---------|-----|---|-------|
| 101 | 컴퓨터개론 | 강종영 | 3 | 컴퓨터정보 |
| 103 | 기초전자실험 | 김유석 | 1 | 전기전자 |
| 104 | 시스템분석설계 | 강석현 | 3 | 컴퓨터정보 |
| 106 | 전자회로실험 | 최영민 | 3 | 전기전자 |
| 108 | 소프트웨어공학 | 권민성 | 1 | 컴퓨터정보 |
| 110 | 자동제어 | 정순정 | 2 | 전기전자 |
| 111 | 데이터베이스 | 이재영 | 2 | 컴퓨터정보 |

31. 학생이 A반이며, 학년이 2학년 이하인 학생의 이름을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_name
FROM student
WHERE stu_class = 'A' AND stu_grade >= 2;
```

<결과>

| |
|-----|
| 심수정 |
| 김종헌 |
| 옥성우 |

32. 신장이 160이상이며, 170이하인 학생의 학번과 이름을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name
FROM student
WHERE stu_height between 160 and 170;
```

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20181062 | 김인중 |
|----------|-----|

| | |
|----------|-----|
| 20182021 | 심수정 |
| 20213088 | 이태연 |

33. '김'씨 성을 가진 학생의 모든 정보를 학과별 이름순으로 구하라.

<SQL>

```
SELECT DISTINCT stu_dept, stu_name
FROM student
WHERE stu_name like '김*'
ORDER BY 1;
```

<결과>

| | |
|-------|-----|
| 컴퓨터정보 | 김인중 |
| 컴퓨터정보 | 김종헌 |

34. 2019학번인 학생의 학번과 이름, 학과를 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name, stu_dept
FROM student
WHERE stu_no like '2019*';
```

<결과>

| | | |
|----------|-----|-------|
| 20191001 | 김종헌 | 컴퓨터정보 |
| 20192088 | 조민우 | 전기전자 |
| 20191025 | 옥성우 | 컴퓨터정보 |

35. 1,3학년 학생들의 모든 정보를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT *
FROM student
WHERE stu_grade not in (2);
```

<결과>

| | | | | | |
|----------|-----|------------|-------|----|---|
| 20182003 | 박희철 | 1998-01-25 | 전기전자 | 3B | M |
| 20181062 | 김인중 | 1999-03-15 | 컴퓨터정보 | 1B | M |
| 20191001 | 김종헌 | 2000-01-02 | 컴퓨터정보 | 3A | M |
| 20192088 | 조민우 | 1999-07-21 | 전기전자 | 1C | M |
| 20213075 | 옥한빛 | 2002-11-01 | 기계 | 1C | M |
| 20213088 | 이태연 | 2001-09-22 | 기계 | 1C | F |
| 20191025 | 옥성우 | 2000-08-26 | 컴퓨터정보 | 3A | F |

36. '김'씨 성을 가진 학생의 학번과 이름을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name
```

```
FROM student
WHERE stu_name like '김*';
```

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20181062 | 김인중 |
| 20191001 | 김종현 |

37. 학번이 XX19XXX인 학생의 모든 정보를 구하라.

<SQL>

```
SELECT *
FROM student
WHERE stu_no like '??19????';
```

<결과>

| | | | | | |
|----------|-----|------------|-------|----|---|
| 20191001 | 김종현 | 2000-01-02 | 컴퓨터정보 | 3A | M |
| 20192088 | 조민우 | 1999-07-21 | 전기전자 | 1C | M |
| 20191025 | 옥성우 | 2000-08-26 | 컴퓨터정보 | 3A | F |

38. 학번이 2017년 학번 학생의 모든 정보를 구하라.

<SQL>

```
SELECT *
FROM student
WHERE stu_no like '2017*';
```

<결과>

없음 - stuent에는 2018로 되어져 있음

39. 이름에 '인'가 들어있는 학생의 이름을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_name
FROM student
WHERE stu_name like '*인*';
```

<결과>

| |
|-----|
| 김인중 |
| 유가인 |

40. 학번이 2021075 또는 20181062인 학생의 이름을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_name
FROM student
WHERE stu_no = 2021075 OR stu_no = 20181062;
```

<결과>

| |
|-----|
| 김인중 |
|-----|

41. 학과가 컴퓨터정보 또는 기계인 학생의 학번, 이름을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name
FROM student
WHERE stu_dept IN ('컴퓨터정보') or stu_dept IN ('기계');
```

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20181007 | 진현무 |
| 20181062 | 김인중 |
| 20191001 | 김종헌 |
| 20213054 | 유가인 |
| 20213075 | 옥한빛 |
| 20213088 | 이태연 |
| 20191025 | 옥성우 |

42. 학과가 “전기전자”이면서 1학년인 학생들의 학번, 이름을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name
FROM student
WHERE stu_dept = '전기전자' AND stu_grade = 1;
```

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20192088 | 조민우 |
|----------|-----|

43. 성별이 남학생 또는 학년이 1학년인 학생의 학번, 이름, 학과를 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name, stu_dept
FROM student
WHERE stu_gender = 'M' OR stu_grade = 1;
```

<결과>

| | | |
|----------|-----|-------|
| 20182003 | 박희철 | 전기전자 |
| 20181007 | 진현무 | 컴퓨터정보 |
| 20181062 | 김인중 | 컴퓨터정보 |
| 20191001 | 김종헌 | 컴퓨터정보 |
| 20192088 | 조민우 | 전기전자 |
| 20213075 | 옥한빛 | 기계 |
| 20213088 | 이태연 | 기계 |

44. 학생들의 학번, 이름을 학번순으로 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name
```

```
FROM student
ORDER BY stu_no;
```

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20181007 | 진현무 |
| 20181062 | 김인중 |
| 20182003 | 박희철 |
| 20182021 | 심수정 |
| 20191001 | 김종헌 |
| 20191025 | 옥성우 |
| 20192088 | 조민우 |
| 20213054 | 유가인 |
| 20213075 | 옥한빛 |
| 20213088 | 이태연 |

45. 학생들의 학번, 이름을 이름순으로 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name
FROM student
ORDER BY stu_name;
```

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20181062 | 김인중 |
| 20191001 | 김종헌 |
| 20182003 | 박희철 |
| 20182021 | 심수정 |
| 20191025 | 옥성우 |
| 20213075 | 옥한빛 |
| 20213054 | 유가인 |
| 20213088 | 이태연 |
| 20192088 | 조민우 |
| 20181007 | 진현무 |

46. 학생들의 학번, 이름, 학과를 학과별 이름순으로 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_no, stu_name, stu_dept
FROM student
ORDER BY stu_dept, stu_name;
```

<결과>

| | | |
|----------|-----|----|
| 20213075 | 옥한빛 | 기계 |
| 20213054 | 유가인 | 기계 |
| 20213088 | 이태연 | 기계 |

| | |
|-------------|-------|
| 20182003박희철 | 전기전자 |
| 20182021심수정 | 전기전자 |
| 20192088조민우 | 전기전자 |
| 20181062김인중 | 컴퓨터정보 |
| 20191001김종헌 | 컴퓨터정보 |
| 20191025옥성우 | 컴퓨터정보 |
| 20181007진현무 | 컴퓨터정보 |

47. 학생들의 정보를 학과별 학년이 높은 순으로 구하라.

<SQL>

SELECT *

FROM student

ORDER BY stu_dept, stu_grade DESC;

<결과>

| | | | |
|-------------|-----------------|----|---|
| 20213054유가인 | 2001-10-21기계 | 2C | F |
| 20213088이태연 | 2001-09-22기계 | 1C | F |
| 20213075옥한빛 | 2002-11-01기계 | 1C | M |
| 20182003박희철 | 1998-01-25전기전자 | 3B | M |
| 20182021심수정 | 1999-08-01전기전자 | 2A | F |
| 20192088조민우 | 1999-07-21전기전자 | 1C | M |
| 20191025옥성우 | 2000-08-26컴퓨터정보 | 3A | F |
| 20191001김종헌 | 2000-01-02컴퓨터정보 | 3A | M |
| 20181007진현무 | 1998-02-27컴퓨터정보 | 2C | M |
| 20181062김인중 | 1999-03-15컴퓨터정보 | 1B | M |

48. 학생들의 정보를 학과별 반 순으로 구하라.

<SQL>

SELECT *

FROM student

ORDER BY stu_dept, stu_class;

<결과>

| | | | |
|-------------|-----------------|----|---|
| 20213088이태연 | 2001-09-22기계 | 1C | F |
| 20213075옥한빛 | 2002-11-01기계 | 1C | M |
| 20213054유가인 | 2001-10-21기계 | 2C | F |
| 20182021심수정 | 1999-08-01전기전자 | 2A | F |
| 20182003박희철 | 1998-01-25전기전자 | 3B | M |
| 20192088조민우 | 1999-07-21전기전자 | 1C | M |
| 20191025옥성우 | 2000-08-26컴퓨터정보 | 3A | F |
| 20191001김종헌 | 2000-01-02컴퓨터정보 | 3A | M |
| 20181062김인중 | 1999-03-15컴퓨터정보 | 1B | M |

| | | | |
|-------------|-----------------|----|---|
| 20181007진현무 | 1998-02-27컴퓨터정보 | 2C | M |
|-------------|-----------------|----|---|

49. 학생들의 정보를 학과별, 성별, 학년 순으로 구하라.

<SQL>

SELECT *

FROM student

ORDER BY stu_dept, stu_gender, stu_grade;

<결과>

| | | | |
|-------------|-----------------|----|---|
| 20213088이태연 | 2001-09-22기계 | 1C | F |
| 20213054유가인 | 2001-10-21기계 | 2C | F |
| 20213075옥한빛 | 2002-11-01기계 | 1C | M |
| 20182021심수정 | 1999-08-01전기전자 | 2A | F |
| 20192088조민우 | 1999-07-21전기전자 | 1C | M |
| 20182003박희철 | 1998-01-25전기전자 | 3B | M |
| 20191025옥성우 | 2000-08-26컴퓨터정보 | 3A | F |
| 20181062김인중 | 1999-03-15컴퓨터정보 | 1B | M |
| 20181007진현무 | 1998-02-27컴퓨터정보 | 2C | M |
| 20191001김종헌 | 2000-01-02컴퓨터정보 | 3A | M |

50. 학생 중 신장이 가장 큰 학생의 신장을 구하라.

<SQL>

SELECT MAX(stu_height)

FROM student;

<결과>

188

51. 학생 중 신장이 가장 작은 신장을 구하라.

<SQL>

SELECT min(stu_height)

FROM student;

<결과>

154

52. 학생 중 체중이 가장 적은 학생의 체중을 구하라.

<SQL>

SELECT min(stu_weight)

FROM student;

<결과>

45

53. 학생의 이름 중 최대, 최소값을 구하라.

<SQL>

```
SELECT max(stu_name), min(stu_name)
FROM student;
```

<결과>

| | |
|-----|-----|
| 진현무 | 김인중 |
|-----|-----|

54. 전체 학생의 체중, 신장의 최대, 최소값을 구하라.

<SQL>

```
SELECT MAX(stu_weight), MIN(stu_weight), MAX(stu_height), MIN(stu_height)
FROM student;
```

<결과>

| | | | |
|----|----|-----|-----|
| 90 | 45 | 188 | 154 |
|----|----|-----|-----|

55. 학번의 최대, 최소값을 구하라.

<SQL>

```
SELECT MAX(stu_no), MIN(stu_no)
FROM student;
```

<결과>

| | |
|----------|----------|
| 20213088 | 20181007 |
|----------|----------|

56. 학생테이블의 레코드(튜플)수를 구하라.

<SQL>

```
SELECT count(*)
FROM student;
```

<결과>

| |
|----|
| 10 |
|----|

57. 수강테이블의 레코드(튜플)수를 구하라.

<SQL>

```
SELECT count(*)
FROM enrol;
```

<결과>

| |
|----|
| 12 |
|----|

58. 학과별 학생들의 인원수를 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, COUNT(*)
FROM student
GROUP BY stu_dept;
```

<결과>

| | |
|-------|---|
| 기계 | 3 |
| 전기전자 | 3 |
| 컴퓨터정보 | 4 |

59. 학년별 학생들의 인원수를 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_grade, COUNT(*)  
FROM student  
GROUP BY stu_grade;
```

<결과>

| | |
|---|---|
| 1 | 4 |
| 2 | 3 |
| 3 | 3 |

60. 학과별 남학생의 인원수를 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, COUNT(*)  
FROM student  
WHERE stu_gender = 'M'  
GROUP BY stu_dept;
```

<결과>

| | |
|-------|---|
| 기계 | 1 |
| 전기전자 | 2 |
| 컴퓨터정보 | 3 |

61. 학과별 학생들의 평균 신장을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, AVG(stu_height)  
FROM student  
GROUP BY stu_dept;
```

<결과>

| | |
|-------|------------------|
| 기계 | 164.333333333333 |
| 전기전자 | 178 |
| 컴퓨터정보 | 170.666666666667 |

62. 학과별 학생들의 체중의 표준편차를 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, STDEV(stu_weight)  
FROM student
```

GROUP BY stu_dept;

<결과>

| | |
|-------|------------------|
| 기계 | 18.2482875908947 |
| 전기전자 | 22.6495033058122 |
| 컴퓨터정보 | 4.04145188432738 |

63. 학과별 학년별 학생들의 신장평균을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, stu_grade, AVG(stu_height)
FROM student
GROUP BY stu_dept, stu_grade;
```

<결과>

| | | |
|-------|---|-------|
| 기계 | 1 | 169.5 |
| 기계 | 2 | 154 |
| 전기전자 | 1 | 188 |
| 전기전자 | 2 | 168 |
| 전기전자 | 3 | |
| 컴퓨터정보 | 1 | 166 |
| 컴퓨터정보 | 2 | 174 |
| 컴퓨터정보 | 3 | 172 |

64. 학과별 학년별 학생들의 평균체중을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, stu_grade, AVG(stu_weight)
FROM student
GROUP BY stu_dept, stu_grade;
```

<결과>

| | | |
|-------|---|------|
| 기계 | 1 | 65 |
| 기계 | 2 | 47 |
| 전기전자 | 1 | 90 |
| 전기전자 | 2 | 45 |
| 전기전자 | 3 | 63 |
| 컴퓨터정보 | 1 | 67 |
| 컴퓨터정보 | 2 | 64 |
| 컴퓨터정보 | 3 | 67.5 |

65. 학과별 학년별 학생들의 학번의 최대, 최소값 값을 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, stu_grade, MAX(stu_no), MIN(stu_no)
FROM student
```

GROUP BY stu_dept, stu_grade;

<결과>

| | | | |
|-------|---|----------|----------|
| 기계 | 1 | 20213088 | 20213075 |
| 기계 | 2 | 20213054 | 20213054 |
| 전기전자 | 1 | 20192088 | 20192088 |
| 전기전자 | 2 | 20182021 | 20182021 |
| 전기전자 | 3 | 20182003 | 20182003 |
| 컴퓨터정보 | 1 | 20181062 | 20181062 |
| 컴퓨터정보 | 2 | 20181007 | 20181007 |
| 컴퓨터정보 | 3 | 20191025 | 20191001 |

66. 학과별 학생들의 인원수를 인원수가 많은 순으로 구하라.

<SQL>

SELECT stu_dept, COUNT(*)

FROM student

GROUP BY stu_dept

ORDER BY 2 DESC;

<결과>

| | |
|-------|---|
| 컴퓨터정보 | 4 |
| 전기전자 | 3 |
| 기계 | 3 |

67. 학과별 학생들의 평균신장을 평균신장 순으로 구하라.

<SQL>

SELECT stu_dept, AVG(stu_height)

FROM student

GROUP BY stu_dept

ORDER BY 2;

<결과>

| | |
|-------|------------------|
| 기계 | 164.333333333333 |
| 컴퓨터정보 | 170.666666666667 |
| 전기전자 | 178 |

68. 학과별 학년별 학생의 체중 합이 많은 순으로 구하라.

<SQL>

SELECT stu_dept, stu_grade, sum(stu_weight)

FROM student

GROUP BY stu_dept, stu_grade

ORDER BY 3 DESC;

<결과>

| | | |
|-------|---|-----|
| 컴퓨터정보 | 3 | 135 |
| 기계 | 1 | 130 |
| 전기전자 | 1 | 90 |
| 컴퓨터정보 | 1 | 67 |
| 컴퓨터정보 | 2 | 64 |
| 전기전자 | 3 | 63 |
| 기계 | 2 | 47 |
| 전기전자 | 2 | 45 |

69. 학과별 학년별 학생들의 평균 체중을 평균체중이 높은 순으로 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, stu_grade, AVG(stu_weight)
FROM student
GROUP BY stu_dept, stu_grade
ORDER BY 3 DESC;
```

<결과>

| | | |
|-------|---|------|
| 전기전자 | 1 | 90 |
| 컴퓨터정보 | 3 | 67.5 |
| 컴퓨터정보 | 1 | 67 |
| 기계 | 1 | 65 |
| 컴퓨터정보 | 2 | 64 |
| 전기전자 | 3 | 63 |
| 기계 | 2 | 47 |
| 전기전자 | 2 | 45 |

70. 학과별 학생들의 평균신장을 평균신장이 큰 순으로 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, AVG(stu_height)
FROM student
GROUP BY stu_dept
ORDER BY 2 DESC;
```

<결과>

| | |
|-------|--------------------|
| 전기전자 | 178 |
| 컴퓨터정보 | 170.66666666666667 |
| 기계 | 164.33333333333333 |

71. 학과별 학생들의 신장평균이 170 이상인 학과를 신장 평균이 낮은 순으로 구하라.

<SQL>

```
SELECT stu_dept, AVG(stu_height)
FROM student
```

```
GROUP BY stu_dept
HAVING AVG(stu_height) > 170
ORDER BY 2;
```

<결과>

| | |
|-------|-------------------|
| 컴퓨터정보 | 170.6666666666667 |
| 전기전자 | 178 |

72. 학번, 이름, 과목명, 점수를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT a.stu_no, a.stu_name, b.sub_name, c.enr_grade
FROM student AS a, subject AS b, enrol AS c
WHERE a.stu_no = c.stu_no AND c.sub_no = b.sub_no;
```

<결과>

| | | | |
|----------|-----|---------|----|
| 20191025 | 오성우 | 컴퓨터개론 | 65 |
| 20213075 | 오한빛 | 기계공작법 | 66 |
| 20213088 | 이태연 | 기계공작법 | 61 |
| 20192088 | 조민우 | 기초전자실험 | 45 |
| 20191001 | 김종현 | 시스템분석설계 | 56 |
| 20191025 | 오성우 | 시스템분석설계 | 65 |
| 20213075 | 오한빛 | 기계요소설계 | 56 |
| 20213088 | 이태연 | 기계요소설계 | 78 |
| 20213054 | 유가인 | CAD응용실습 | 41 |
| 20181062 | 김인중 | 소프트웨어공학 | 81 |
| 20191001 | 김종현 | 컴퓨터개론 | 80 |

73. 과목명과 학번 점수를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT sub_name, stu_no, enr_grade
FROM subject AS a, enrol AS b
WHERE a.sub_no = b.sub_no;
```

<결과>

| | | |
|---------|----------|----|
| 컴퓨터개론 | 20191001 | 80 |
| 컴퓨터개론 | 20191025 | 65 |
| 기계공작법 | 20213075 | 66 |
| 기계공작법 | 20213088 | 61 |
| 기초전자실험 | 20192088 | 45 |
| 시스템분석설계 | 20191001 | 56 |
| 시스템분석설계 | 20191025 | 65 |

| | | |
|---------|----------|----|
| 기계요소설계 | 20213075 | 56 |
| 기계요소설계 | 20213088 | 78 |
| 전자회로실험 | 20172003 | 72 |
| CAD응용실습 | 20213054 | 41 |
| 소프트웨어공학 | 20181062 | 81 |

74. 1학년을 상대로 개설된 강의의 모든 정보를 구하라.

<SQL>

SELECT *

FROM subject

WHERE sub_year = 1;

<결과>

| | | |
|------------|-----|--------|
| 102기계공학 | 김태영 | 1기계 |
| 103기초전자실험 | 김유석 | 1전기전자 |
| 105기계요소설계 | 김명성 | 1기계 |
| 108소프트웨어공학 | 권민성 | 1컴퓨터정보 |

75. 기계과 남학생이 수강중인 과목의 과목명을 모두 검색하라.

<SQL>

SELECT sub_name

FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c

WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND stu_dept = '기계' AND stu_gender = 'M';

<결과>

| |
|--------|
| 기계공학 |
| 기계요소설계 |

76. 점수가 70점 이상인 학생 이름을 검색하라.

<SQL>

SELECT stu_name

FROM student AS a, enrol AS b

WHERE a.stu_no = b.stu_no AND enr_grade >= 70;

<결과>

| |
|-----|
| 이태연 |
| 김인중 |
| 김종현 |

77. 김인중 학생이 수강하는 과목명과 강의 교수를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT sub_name, sub_prof
FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND stu_name = '김인중';
```

<결과>

| | |
|-------------|-----|
| 소프트웨어공 학 | 권민성 |
|-------------|-----|

78. 강종영 교수가 강의하는 과목을 수강하는 학생의 이름을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT stu_name
FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND sub_prof = '강종영';
```

<결과>

| |
|-----|
| 김종현 |
| 옥성우 |

79. 컴퓨터개론을 수강하는 학생들의 학번과 이름을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT a.stu_no, stu_name
FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND sub_name = '컴퓨터개론';
```

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20191001 | 김종현 |
| 20191025 | 옥성우 |

80. 여학생이면서, 기계공학법을 수강하는 학생 이름을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT stu_name
FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND stu_gender = 'F' AND
sub_name = '기계공학법';
```

<결과>

| |
|-----|
| 이태연 |
|-----|

81. 시스템분석설계이나 소프트웨어공학을 수강하는 학생들의 학번, 이름, 점수를 점수 순으로 검색하라.

<SQL>

```
SELECT a.stu_no, stu_name, enr_grade
FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND (sub_name = '시스템분
```


석설계' OR sub_name = '소프트웨어공학')

ORDER BY enr_grade;

<결과>

| | | |
|----------|-----|----|
| 20191001 | 김종헌 | 56 |
| 20191025 | 옥성우 | 65 |
| 20181062 | 김인중 | 81 |

82. 1학년 또는 컴퓨터정보과에 개설된 과목을 수강하는 학생들의 학번과 이름을 구하라.

<SQL>

SELECT DISTINCT a.stu_no, stu_name

FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c

WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND (stu_grade = 1 OR sub_dept = '컴퓨터정보');

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20181062 | 김인중 |
| 20191001 | 김종헌 |
| 20191025 | 옥성우 |
| 20192088 | 조민우 |
| 20213075 | 옥한빛 |
| 20213088 | 이태연 |

83. 기계공학법이나 기초전자실험을 수강하는 학생들의 학번, 이름, 점수를 점수 순으로 검색하라.

<SQL>

SELECT a.stu_no, stu_name, enr_grade

FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c

WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND (sub_name = '기계공학법' OR sub_name = '기초전자실험')

ORDER BY enr_grade;

<결과>

| | | |
|----------|-----|----|
| 20192088 | 조민우 | 45 |
| 20213088 | 이태연 | 61 |
| 20213075 | 옥한빛 | 66 |

84. 김태영 또는 김유석 교수가 강의하는 과목을 수강하는 학생의 학번과 이름을 검색하라.

<SQL>

SELECT a.stu_no, stu_name

FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c

WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND (sub_prof = '김태영' OR sub_prof = '김유석');

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20213075 | 옥한빛 |
| 20213088 | 이태연 |
| 20192088 | 조민우 |

85. 학생의 이름과 점수를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT a.stu_name, enr_grade  
FROM student AS a, enrol AS b  
WHERE a.stu_no = b.stu_no;
```

<결과>

| | |
|-----|----|
| 옥성우 | 65 |
| 옥한빛 | 66 |
| 이태연 | 61 |
| 조민우 | 45 |
| 김종헌 | 56 |
| 옥성우 | 65 |
| 옥한빛 | 56 |
| 이태연 | 78 |
| 유가인 | 41 |
| 김인중 | 81 |
| 김종헌 | 80 |

86. '컴퓨터정보'과에서 개설된 과목의 과목번호를 구하라.

<SQL>

```
SELECT sub_no  
FROM subject  
WHERE sub_dept = '컴퓨터정보';
```

<결과>

| |
|-----|
| 101 |
| 104 |
| 108 |
| 111 |

87. 이름이 '옥한빛'인 학생이 수강하는 과목명을 구하라.

<SQL>

```
SELECT sub_name  
FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c  
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND stu_name = '옥한빛';
```

<결과>

| |
|--------|
| 기계공학법 |
| 기계요소설계 |

88. 여학생이 수강중인 과목의 과목명을 모두 검색하라.

<SQL>

```
SELECT sub_name
FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND stu_gender = 'F';
```

<결과>

| |
|---------|
| 컴퓨터개론 |
| 기계공학법 |
| 시스템분석설계 |
| 기계요소설계 |
| CAD응용실습 |

89. 체중이 60 이상인 학생이 수강하는 과목의 과목명을 모두 검색하라.

<SQL>

```
SELECT sub_name
FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND stu_weight >=60;
```

<결과>

| |
|---------|
| 컴퓨터개론 |
| 기계공학법 |
| 기초전자실험 |
| 시스템분석설계 |
| 시스템분석설계 |
| 기계요소설계 |
| 소프트웨어공학 |
| 컴퓨터개론 |

90. 컴퓨터정보과에 개설된 과목을 수강하는 모든 학생의 학번과 이름을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT DISTINCT a.stu_no, stu_name
FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND sub_dept = '컴퓨터정보';
```

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20181062 | 김인중 |
| 20191001 | 김종헌 |

20191025옥성우

91. 과목별 수강 인원을 과목명과 함께 구하라.

<SQL>

```
SELECT sub_name, COUNT(c.sub_no)
FROM enrol AS b, subject AS c
WHERE b.sub_no = c.sub_no
GROUP BY sub_name;
```

<결과>

| | |
|---------|---|
| 기계공학 | 2 |
| 기계요소설계 | 2 |
| 기초전자실험 | 1 |
| 소프트웨어공학 | 1 |
| 시스템분석설계 | 2 |
| 전자회로실험 | 1 |
| 컴퓨터개론 | 2 |
| CAD응용실습 | 1 |

92. 점수가 70점 이상인 학생 수를 검색하라.

<SQL>

```
SELECT DISTINCT COUNT(*)
FROM enrol
WHERE enr_grade > 70;
```

<결과>

4

93. 시험점수가 60점 이상인 기계과 학생의 이름을 구하라

<SQL>

```
SELECT stu_name
FROM student AS a, enrol AS b
WHERE a.stu_no = b.stu_no AND enr_grade >= 60 AND stu_dept = '기계';
```

<결과>

| |
|-----|
| 옥한빛 |
| 이태연 |
| 이태연 |

94. 여학생이면서, 구봉규 교수의 과목을 수강하는 학생의 이름을 검색하라.

<SQL>

```
SELECT stu_name
```

FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
 WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND stu_gender = 'F' AND
 sub_prof = '구봉규';

<결과>

| |
|-----|
| 유가인 |
|-----|

95. 김종현 학생의 평균 점수보다 높은 점수를 가진 학생의 학번과 이름을 검색하라.

<SQL>

SELECT DISTINCT a.stu_no, stu_name
 FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
 WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND enr_grade > (select
 AVG(enr_grade) From student a, enrol b where a.stu_no = b.stu_no AND stu_name
 = '김종현') AND stu_name NOT IN ('김종현');

<결과>

| | |
|----------|-----|
| 20181062 | 김인중 |
| 20213088 | 이태연 |

96. 김인중 학생의 평균점수 보다 낮은 점수를 가진 학생의 학번과 이름, 과목명을 검색하라.

<SQL>

SELECT a.stu_no, stu_name, sub_name
 FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
 WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND enr_grade < (select
 AVG(enr_grade) From student a, enrol b where a.stu_no = b.stu_no AND stu_name
 = '김인중') AND stu_name NOT IN ('김인중');

<결과>

| | | |
|----------|-----|---------|
| 20191025 | 옥성우 | 컴퓨터개론 |
| 20213075 | 옥한빛 | 기계공학법 |
| 20213088 | 이태연 | 기계공학법 |
| 20192088 | 조민우 | 기초전자실험 |
| 20191001 | 김종현 | 시스템분석설계 |
| 20191025 | 옥성우 | 시스템분석설계 |
| 20213075 | 옥한빛 | 기계요소설계 |
| 20213088 | 이태연 | 기계요소설계 |
| 20213054 | 유가인 | CAD응용실습 |
| 20191001 | 김종현 | 컴퓨터개론 |

97. 전체 학생의 평균 점수보다 점수가 높은 학생의 학번, 이름, 과목명, 점수를 구하라.

<SQL>

SELECT a.stu_no, stu_name, sub_name, enr_grade

FROM student AS a, enrol AS b, subject AS c
 WHERE a.stu_no = b.stu_no AND b.sub_no = c.sub_no AND enr_grade > (select
 AVG(enr_grade) from enrol);

<결과>

| | | | |
|----------|-----|-------------|----|
| 20191025 | 옥성우 | 컴퓨터개론 | 65 |
| 20213075 | 옥한빛 | 기계공학 | 66 |
| 20191025 | 옥성우 | 시스템분석설 계 | 65 |
| 20213088 | 이태연 | 기계요소설계 | 78 |
| 20181062 | 김인중 | 소프트웨어공 학 | 81 |
| 20191001 | 김종헌 | 컴퓨터개론 | 80 |

98. 점수가 각 학과 학생들의 평균 점수보다 높은 학생의 학번을 구하라. 무슨뜻??

<SQL>

<결과>

99. 기계과의 최고 점수 학생보다 최고 점수가 높은 학과의 학과명과 점수를 구하라.

<SQL>

SELECT stu_dept, enr_grade
 FROM student AS a, enrol AS b
 WHERE a.stu_no = b.stu_no AND enr_grade > (SELECT MAX(enr_grade) FROM
 student c, enrol d WHERE c.stu_no = d.stu_no AND stu_dept = '기계');

<결과>

| | |
|-------|----|
| 컴퓨터정보 | 81 |
| 컴퓨터정보 | 80 |

100. 전기전자과의 최저 점수 학생보다 최저 점수가 높은 학과의 학과명과 점수를 구하라.

<SQL>

SELECT stu_dept, enr_grade
 FROM student AS a, enrol AS b
 WHERE a.stu_no = b.stu_no AND (SELECT MIN(enr_grade) FROM student c, enrol d
 WHERE c.stu_no = d.stu_no) > (SELECT MIN(enr_grade) FROM student e, enrol f
 WHERE e.stu_no = f.stu_no AND stu_dept = '전기전자') AND stu_dept NOT IN ('전기
 전자');

<결과>

없음 - 컴퓨터정보과에 해당 정보 없는 학생이 있음